

当代知识经济 研究

主 编：王红玲

副主编：王新远 田野 谭红平

DANG DAI ZHI SHI JING JI YAN JIU

中国经济出版社

当代知识经济研究

主 编 王红玲

副主编 王新远 田 野 谭红平

图书在版编目(CIP)数据

当代知识经济研究/王红玲主编. —北京:中国经济出版社,

1998.10

ISBN 7-5017-3785-1

I. 当… II. 王… III. 知识经济-研究 IV. F062.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 24861 号

当代知识经济研究

王红玲 主编

*

中国经济出版社出版发行

(北京市百万庄北街 3 号)

邮编:100037

各地新华书店经销

通县建新印刷厂印刷

*

850×1168 毫米 1/32 7.625 印张 150 千字

1998 年 9 月第 1 版 1998 年 9 月第 1 次印刷

印数:2000 册

ISBN 7-5017-3785-1/F. 2693

定价:16.00 元

编写说明

在本书的写作过程中，我们参阅了大量的文献资料，借鉴和引用了其中不少有益的见解（例如吴季松教授的开拓性的著作等），在此，我们对有关论著的作者表示衷心的感谢。

湖北大学副校长、经济学院院长、博士生导师陈继勇教授为本书写了《序言》，我们十分感谢他对我们长期的指导、支持与鼓励。

我们还要特别感谢中南财经大学博士后指导教师夏兴园教授的指导与支持。

湖北大学经济学院资料室的赵建军、刘春荣等同志也给了许多方便和帮助，在此一并致谢。

本书由王红玲主编，负责编写提纲和定稿；王新远、田野、谭红平任副主编。具体完成写作情况如下：

第一章 王红玲

第二章 王红玲 谭红平

第三章 谭红平

第四～七章 田野

第八～十章 王新远

由于我们水平有限，不妥和错误之处在所难免，敬希读者批评、指正。

作者

1998.8.15 于武汉

加强知识经济的研究 迎接知识经济的挑战

(代 序)

陈继勇

20 世纪 70 年代以来,伴随着世界高新科技革命的发展,尤其是信息技术及其产业化的迅速发展,一种新型的经济,即主要取决于知识资源的开发、运用的知识型经济,正在逐渐发展形成。1996 年 OECD (经济合作与发展组织)在题为《以知识为基础的经济》报告中,明确提出了“知识经济”的概念,指出这是建立在知识和信息的生产、分配和使用(消费)之上的经济。这个名词一经提出,很快出现在各国政策研究报告和政府的文件里,在全世界发达国家、发展中国家均产生极大的反响。在中国,虽然早在 1988 年邓小平同志明确提出“科学技术是第一生产力”的著名论断,但直到 1997 年,中国学术界才明确提出“知识经济”的概念。在 1998 年春“两代”会上,国家领导人以及学术界代表郑重提出并强调应重视“知识经济”的研究。现在,当代“知识经济”研究已成为中国最热门和最重要的理论课题之一。

王红玲、王新远、田野、谭红平同志均为湖北大学经

• 1 •

济学院教师，年轻的博士、硕士，科研上很勤奋，已崭露头角。最重要的是他们对知识经济研究表现出极大的研究热诚和兴趣。从1997年12月达成研究共识后，查阅了国内外大量的研究资料，积累了相关研究资料100余万字。1998年初，王红玲同志申报主持国家教育部人文社会科学研究项目：《当代“知识经济”研究》，其他三位同志皆为课题组成员，现在呈现在读者面前的《当代“知识经济”研究》一书是他们合作研究的成果之一。

综观全书，作者对这样几个理论问题进行了深入分析，颇有研究特色：

1. “知识资源”的界定及在知识经济社会的地位和作用。作者指出：知识经济改变了知识的形态、内容、传播接受方式以及知识的地位；知识资源具有不同于其它物质生产资源的鲜明特征，如低成本地复制、不具有唯一性、排他性；知识资源的渗透性、互补性和创新特点；知识增长的爆炸性、突变性等；作者系统考察了知识资源在人类社会发展过程中的作用和地位，说明在知识经济时代，知识资源的投入和产出将取代权力、资本等成为最重要的力量；基于这个基本观点，作者立足于美国个案分析，对美国“新经济”的形成原因，美国进入知识社会的主要成功经验，美国在人类走向知识经济社会方面的示范作用、影响等予以客观评价；并剖析“东南亚金融危机”现象，系统分析了世界经济一体化的现状、发展趋势及利弊。以强烈的时代使命感和历史责任感，作者强调指出在未来世界经济竞争中，知识必将成为关键性的战略资源。

2. 中国走向知识经济社会的经济与科技发展战略研究。在一些有关知识经济战略对策研究中,大多以强调科学技术、教育事业在知识经济时代的重要性作为主要指向,其核心内容集中在强化知识的创新投入和创新体系建设方面。这种强调抓住了知识经济有别于其他经济时代的最主要特征和迎接这一挑战的最基本前提。但是,必须认识到,知识经济发展的对策和战略,科学技术本身虽然占有基础性地位,但知识经济毕竟是一种经济形态,面对知识经济时代挑战的战略必须首先是经济战略,而不是单纯的科学技术战略。基于这种基本观点,作者用较大的篇幅分四章专门论述知识经济与中国经济发展战略问题,虽然有些内容略显稚嫩,论述不够,但是,毕竟强调和分析了在发展知识经济的过程中,中国的经济增长方式、产业结构、投资模式、就业方向等多方面的改变与对策问题,这是十分难得的和值得肯定的。

3. 知识经济与社会观念的变革。知识经济是高度知识化的社会,不仅需要科学技术知识,还需要有高度的精神文明。在知识经济时代,一些重大的科技发明已为期不远了,知识经济的发展究竟将给人类带来怎样翻天覆地的变化?在知识经济社会里,维系人们行为规范的主要纽带是什么,诸多问题,难以预测和定论,作者根据自己的理解,作了一定探索。

知识经济是有别于传统农业和传统工业的新的文明,它翻开了经济学研究的新的一页。虽然中国与知识经济社会尚有不小的距离,但理论研究却不应滞后,而应成为实践的先导。在全球经济学界对知识经济的研究中,理

应有中国经济学人的声音。由于知识经济是经济学的一个新的研究领域，因而对这一经济现象的研究进展将是开拓性的，作者在这方面迈出了可喜的一步，他们的富有创新的探索精神是难能可贵的。

知识经济的发展，无可避免地将引起传统经济学的革命，已有的体系结构将被打乱，更多的新内容将被补充进来。网络经济及电子贸易的发展，已经使西方经济学中有关成本、就业、利率、通货膨胀、经济增长率、反垄断法、资源稀缺等方面的论断捉襟见肘，作者在这方面的理论分析不够系统，有些理论观点还值得继续探讨。我期待着作者们继续辛勤耕耘，对知识经济发展已经显现、正在显现及可能显现的新的经济特征予以理论分析，并紧密联系传统经济学的内容进行比较研究，为知识经济学的建立作出新贡献。我相信，本书的出版将使国内学术界更多的同志关注知识经济的研究和探讨，共同推动和促进中国走向知识经济社会的现代化进程。

目 录

编写说明

序言 陈继勇

第一章 知识经济概述 (1)

一、知识经济的内涵 (1)

二、知识经济时代的特征 (9)

三、知识经济对传统经济学的挑战 (12)

四、中国迎接知识经济时代的战略思考 (16)

第二章 国外知识经济发展概况 (25)

一、世界知识经济发展战略 (25)

二、西方各国发展知识经济的简况 (27)

三、电子商务——知识经济社会的象征 (33)

第三章 知识经济与世界经济发展 (48)

一、“新经济”——美国阔步走向知识经济
社会 (48)

二、知识经济与经济全球化 (59)

三、知识经济在发达国家经济中的作用 (66)

第四章 知识经济与中国经济增长 (71)

一、传统经济增长理论 (71)

二、知识经济时代经济增长方式的嬗变 (78)

三、发展知识经济,促进我国经济快速增长 ... (85)

第五章 知识经济与中国产业结构调整 (93)

一、知识经济对产业结构的影响 (93)

二、知识经济时代产业结构的演进趋势	(97)
三、建立适应知识经济需要的产业结构	(103)
第六章 知识经济与就业	(111)
一、知识经济对就业的影响	(111)
二、就业是中国面临的一个跨世纪难题	(118)
三、在知识经济时代,中国如何实现充分 就业	(122)
第七章 知识经济与中国科技发展战略	(127)
一、科技:知识经济时代的灵魂	(127)
二、我国科技竞争力缘何落后	(133)
三、调整科技发展战略,增强我国的科技竞争 能力	(138)
第八章 知识经济与高等教育(上)	(146)
一、知识经济与人才培养	(146)
二、知识经济与教育观念	(152)
三、知识经济与终身教育	(158)
四、知识经济与教育管理	(162)
第九章 知识经济与高等教育(下)	(170)
一、知识经济与教育方式	(170)
二、知识经济与教育内容	(185)
三、高等教育在知识经济中的地位和作用 ...	(192)
第十章 知识经济与观念变革	(199)
一、知识经济与观念更新	(199)
二、知识经济与价值观	(208)
三、增强知识产权保护意识	(218)

主要参考文献

第一章 知识经济概述

一、知识经济的内涵

（一）概念的提出

知识经济 (Knowledge Economy) 是“以知识为基础的经济”的略称,是指以现代科学技术为核心,建立在知识的生产、存储、使用和消费之上的经济。

明确提出“知识经济”概念并强调应重视这一问题的研究,是 90 年代中后期的事。1994 年,加拿大联邦政府在评述科学技术在资源经济向知识经济转变过程中的作用的报告《政策·人和计划》中,以“准备向‘知识经济社会’过渡”作为副标题,首次出现“知识经济社会”这个名词。1996 年 OECD (经济合作与发展组织) 在题为《以知识为基础的经济》(1996) 报告中,明确提出了“知识经济”的概念,指出这是建立在知识和信息的生产、分配和使用(消费)之上的经济。1997 年 2 月,美国总统克林顿在一篇报告中也明确采用了“知识经济”这一概念。

“知识经济”这个名词一经提出,在全世界发达国家和发展中国家产生了极大的反响。OECD 在最新的一份报告中指出:“知识经济已被视为生产率和经济增长的推动力,这是使人们把新的注意力集中在信息、技术和学习

上”，“知识经济社会这个词汇来自对现代经济中知识和技术地位的更加充分的认识。”1997年荷兰经济政策分析局的研究主题报告《对知识的创造与扩散的投资》，提出了以知识为基础产业的概念。1998年2月初，欧盟委员会断言：以物质产品的生产为基础的文明已一去不复返，欧盟委员会在其制定未来蓝图的“2000年议程”中声明：革新、研究、教育和培训将共同构成欧盟内部政策的柱石。

1997年，中国学术界接受了来自外国的“知识经济”概念。从目前的研究状况看，较早介绍“知识经济”及呼吁重视知识经济问题研究的，主要是国家科学技术部的负责同志（如朱丽兰、惠永正以及政策体改司的尚勇、杨咸威等科研人员）和中国科学院的一批院士（如周光召、杨家福院士等）。谈及“知识经济”的由来，应该从本世纪70年代以来的发展来考虑。事实上，自60年代初以来，对未来经济出现了许多种说法。首先，前美国国家安全事务助理布热津斯基（Z. K. Brzezinski）在《两个时代之间——美国在电子技术时代的任务》之中提出了我们面临一个“电子技术时代”。其后美国社会学家丹尼尔·贝尔（Daniel Bell）又把它称为“后工业社会”。再后是著名的美国社会学家托夫勒（A·Toffler），1970年他在《第三次浪潮》中大力宣传“后工业经济”，并把它描写成“超工业社会”，实际上是提出了一种不同于工业经济的经济。美国经济学家和未来学家奈斯比特（J. Naisbitt）1982年在《大趋势》中提出了“信息经济”，以新型经济的主要支柱产业命名这种经济。1986年英国的福莱斯特在《高技术社会》中提出“高技术经济”，以新型经济的产业支

柱群体命名这种经济。1992年,我国著名学者吴季松在联合国教科文组织《国际社会科学》杂志上撰文提出由自然科学、技术和社会科学支配的经济——“智力经济”的概念,已经非常接近1996年经合组织定义的“以知识为基础的经济”(Knowledge based economy)的概念。

(二) 知识经济的内涵

从上述史实看出,“知识经济”是一个刚刚诞生的全新的概念,对这一名词的规范定义,也还处于争论之中。如上所述,“后工业经济”、“信息经济”、“高技术经济”、“新经济”、“智力经济”等都是对70年代以来,伴随着高新科技革命的发展,人类经济出现的变化和特征的种种描述,从不同侧面揭示了不同于传统农业经济、工业经济的新型经济特征。这些眼花缭乱的各词实际上是在逐步建立一个日渐清晰的概念,即人类正在步入一个以知识资源的占有、配置、知识的生产、分配、使用(消费)为最重要因素的经济时代。

所谓“知识经济”,是指区别于以前的、以传统工业为主要支柱、以稀缺自然资源为主要依托经济的新型经济,它以高新技术产业为第一产业支柱,以知识资源为首要生产要素,因而也是一种可持续发展的经济。

1. 知识经济的支柱产业:知识经济以高新技术产业为支柱,高新技术产业以高科技为其最重要的资源依托,这里“高科技”是特指的,按联合国组织的分类,主要有信息科学技术、生命科学技术、新能源与可再生能源科学技术、新材料科学技术、空间科学技术、海洋科学技术、有益于环境的高新技术和管理科学技术(又称软科学技术)

八大类。这些高科技，在知识经济社会，表现出显著的新特点：第一，高科技以追求效用为标准，如信息科学以加大、加快信息的存储、处理和传输为目的，新材料科学就是要获得实用、为人类造福的新材料，如高性能碳纤维塑料，可使现有的工程塑料成本更低、强度更高、成为车船壳体 and 建筑新材料。未来的纤维还会有加热和致冷的微型管，可以制成调温衣服。第二，科学技术产业化周期变短，往往一种技术一经突破，短期内全面渗透，影响广泛。如信息科学技术，它的产业化发展是迅速的，对人类的生产活动和生活方式的影响也是无穷的，现在的电子商务，号称知识经济社会的宠儿，就是指将传统的信息技术与当今飞速发展的网络技术结合起来，借助网络以从前难以想象的效率实现跨区域、跨行业的商业活动，这种购物方式十分省事、省力、省时。购物过程中虽会经过信用公司和商业银行等多次进行身份确认、银行授权、各种财务数据交换和帐务往来等，但所有业务活动都是在极短的短时间内完成的。从整个购物过程看出，购物的顾客仅仅输入电子订货单说明自己购买的物品、调出自己的电子钱包或电子信用卡，即可完成购物，并得到电子收据，这种与传统购物方式根本不同的现代高新技术购物方式，可以看作是知识经济社会的典型特征之一。

到目前为止，八大高新科学技术产业化前景明朗的是信息科学、生命科学、材料科学，特别是信息科学技术，它以微电子技术和计算机技术为基础，包括信息的采集、处理、存储和传输技术，涉及到传感技术、多媒体技术、光导纤维技术、集成电路技术等一系列技术。建立在这些

综合高科技之上的杰出成就，就是“信息高速公路”。

所谓“信息高速公路”，是克林顿在 1992 年美国总统竞选时提出来的设想，1993 年 12 月美国拟定了“全国信息基础设施”(National information infrastructure)方案；由此掀起了西方“信息高速公路”热。“信息高速公路”所描述的现代国家信息基础设施，就是以最新的数字化光纤传输、智能化计算机处理和多媒体终端服务技术装备，地区、国家或国际规模的多用户、大容量和高速度的交互式综合信息网络。

“信息高速公路”作为知识经济社会产业载体，是 21 世纪综合国力发展的重要因素，将对科技、文化、经济以及国际关系带来不可估量的影响，尤其是将带来巨大的市场。

2. 知识资源的特点：知识经济是以知识为基础的经济，那么，什么是知识、知识资源有什么特点，都是值得探讨的。对于什么是知识，经合组织在《以知识为基础的经济》中概括出知识即“4 个 W”的概念，即：“知道是什么 (Know-what)”、“知道谁 (Know-who)”、“知道为什么 (Know-why)”、“知道怎么做 (know-how)”。我国学者吴季松教授认为还要加上“知道什么时间 (Know-when)”和“知道什么地点 (Know-where)”才更为准确，因为即使知道了是什么，为什么，怎么做，谁来做，但是如果在错误的时间和地点来做，仍然会产生错误。

那么，知识作为一种经济资源，有什么特点呢？

国内研究者根据科学专家齐曼的理论，做了进一步的概括，总结出知识具有以下七点特殊性：(1) 不可替代

性，在经济理论中，所有的物品都是可以替代的，而每一种知识具有独特性，所以知识是难以替代的；(2) 不可相加性，不遵从物品的加法定律；(3) 不可逆性，人们一旦掌握了某种知识，便不可逆转，不可被剥夺，一旦传播开来就不可收回；(4) 非磨损性，知识在使用中本身不会被消耗，可被重复使用，低成本复制；(5) 不可分性，一条信息不可能被分成几个部分；(6) 可共享性，所有物质商品都有排他性，但是一个人拥有的知识不排除他人也同样完整地拥有，有形的物品买卖双方不能共享，卖方售出后，卖方不再拥有；无形的知识产品买卖双方能够共享，卖方出售后，卖方继续拥有；(7) 无限增值性，知识在生产、传播和使用过程中，有不断被丰富、被充实的可能性。知识也有“自然磨损”，那时，它的直接效用没有了，但还可以再开发，成为嫁接、培育新知识的砧木和基础。如此等等。

3. 知识经济的本质

从概念上看，知识经济是以知识为基础的经济，它与高技术产业、经济信息化、信息产业化密切相联，但知识经济并不等于高科技产业化或信息化；从本质上看，知识经济相对于传统经济而言，实现了几个方面飞跃。

第一，以有形资产为主转向以无形资产为主。

知识经济是相对农业经济和工业经济而言的：农业经济以土地、劳动为主要生产要素；而工业经济以资本为主要生产要素。这二者都是以开发稀缺资源为主旨的。而知识经济中的第一生产要素是作为无形资产的知识，这种知识不再依托稀缺资源。它通过知识，对自然资源进行

合理的、科学的、综合的和集约的配置，实现了资源的优化利用；通过知识，不断开发出富有的、甚至是取之不尽、用之不竭的自然资源，从而创造出新的巨量财富。因此，企业的关键资产不再是固定资产和金融资产，而是知识资产，这些资产主要表现为：

① 使公司在市场上获得竞争力的资产：如信誉、服务、商标等。

② 体现智力劳动的资产：专利、商标、版权等知识产权。

③ 体现企业内在发展动力的资产：企业管理和经营方法、企业化和企业信息支持系统等等。

④ 体现人力资源的资产：员工的知识、能力、工作技巧等。这些资产同时也包含在高技术内，储存在数据库中，且均为无形资产。它们的市场价值远远背离其帐面价值。1981—1993 年间美国被兼并和收购的公司中，大多数市价比账面价高 1—8 倍。

现在许多国外高技术企业的无形资产已超过总资产的 60%，而美国现在的国民生产总值近三分之一是象微软公司这样的知识企业提供的。

第二，从依赖信息资产向依赖知识资产的转变。

信息是知识，但不等同知识；“Know—what”和“Know why”是事实或科学原理和则法，是可以方案化、可编码的知识，或称显知识，当然也是信息；以信息为基础的经济可以称之为信息经济，主要指以信息产业为主导的一种经济形态，较为强调信息产业与其他非信息产业之间的关系与协调。